



## Ein sauberes Team: Hygienegerechtes Kleinantriebssystem für Produktions- und Verpackungsanlagen

**Systemlösung von WITTENSTEIN für hygienegerechtes Antreiben und Automatisieren**

**Auf der Interpack-Begleitveranstaltung "components for processing and packaging" vom 8. - 10. Mai 2014 in Düsseldorf stellt die WITTENSTEIN cyber motor GmbH zum ersten Mal die neue Kleinservomotoren-Familie cyber dynamic line im Hygiene-Design vor. In Verbindung mit den Antriebsverstärkern der Baureihe simco drive eröffnen sich neue Möglichkeiten zur hygienegerechten Antriebsautomatisierung in Produktions- und Verpackungsanlagen beispielsweise der Nahrungs- und Getränkeindustrie, der Chemischen und Pharmazeutischen Industrie oder bei der Herstellung medizinischer Sterilprodukte.**

Konzipiert wurde das hygienegerechte Kleinservoantriebssystem für den Einsatz im prozessnahen Umfeld, in dem Maschinen und Anlagen häufig gereinigt und desinfiziert werden müssen. Der große Vorteil bei der Integration besteht darin, dass die Kleinservomotoren nicht mehr aufwändig gekapselt oder im Unterbau einer Abfüll- oder Verpackungsmaschine versteckt werden muss, sondern ohne mechanischen Zusatzaufwand direkt mit den Achsen z. B. eines Pick & Place-Roboters verbunden werden können. Dies eröffnet Kosten- und Flexibilitätsvorteile bei der Maschinenkonstruktion, vermeidet thermische Probleme durch das Kapseln und ermöglicht den Ersatz aufwändiger Pneumatik-Antriebslösungen. Im Anlagenbetrieb zeichnet sich die Hygiene Design-Lösung von WITTENSTEIN cyber motor durch verbesserte Reinigungs- und Wartungsfreundlichkeit sowie eine hohe Verschmutzungs- und Prozesssicherheit aus.

### **Kleinservomotoren erfüllen höchste Hygieneanforderungen**

Bei den hygienegerechten Kleinservomotoren der Produktfamilie cyber dynamic line handelt es sich um dreiphasige, permanenterregte Synchronmotoren, welche auf Leistungsbereiche bis 335 Watt ausgelegt sind. Sie verfügen über einen Absolutwertgeber mit BISS C-Schnittstelle und erreichen dank ihres hohen Dynamikfaktors Spitzenwerte hinsichtlich Beschleunigung,

17. März 2014

High-Tech-Produkte von WITTENSTEIN fliegen ins Weltall und gewinnen Formel-1-Rennen. Rund 1.800 Mitarbeiter entwickeln, produzieren und vertreiben intelligente Antriebssysteme – vom kleinsten Hochleistungs-Servoantrieb der Welt bis hin zu Hochtechnologie in der Medizintechnik. Mit Begeisterung und Leidenschaft setzen wir Maßstäbe – jeden Tag – weltweit.



Hygienegerechtes Kleinantriebssystem für Produktions- und Verpackungsanlagen

---

#### **WITTENSTEIN AG**

Walter-Wittenstein-Straße 1  
97999 Igersheim · Germany

**Kontakt: Sabine Maier**  
Pressesprecherin  
Tel. +49 7931 493-10399  
Fax +49 7931 493-10301  
E-Mail: [sabine.maier@wittenstein.de](mailto:sabine.maier@wittenstein.de)  
[www.wittenstein.de](http://www.wittenstein.de)

Taktzahlen und Maschinendurchsatz. Dadurch und durch ihre kompakte und gewichtssparende Bauform sind sie beispielsweise ideal geeignet für Pick & Place-Anwendungen mit ihren kurzen, schnellen Bewegungen und häufigen Richtungsänderungen. Weitere Anwendungen sind beispielsweise hochdynamische Formatverstellungen oder präzise Pumpen- und Dosiersysteme im Bereich der Abfüllung.

Die hygienegerechten Kleinservomotoren wurden entsprechend der Regeln der EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group) konsequent auf das Umfeld der hygienischen Produktion und Verpackung ausgelegt. So sind die Motoren in Schutzart IP69K komplett lackfrei in Edelstahl ausgeführt. Dies gewährleistet ein Höchstmaß an Korrosionsschutz sowie eine sehr hohe Beständigkeit gegen typische Industrie-Reinigungs- und Desinfektionsmedien. Zudem überzeugen die Kleinservomotoren der Produktfamilie cyber dynamic line im Hygiene Design durch ihre spaltfreie und geschweißte, d. h. schraubenlose Ausführung. Dadurch besitzen die Gehäuse keinerlei Toträume, in denen sich Bakterien oder Mikroorganismen einnisten und Rückstandsnester mit mikrobakteriellen Verunreinigungen entstehen könnten. Die zulässige Oberflächenrauheit liegt bei Rz 8, wie sie z. B. im Lebensmittelumfeld gefordert wird. Dies und die glatten, abgerundeten Kanten sowie die leicht reinigbare Geometrie minimieren die Anhaftungsmöglichkeiten für Produktreste und unterstützen das vollständig rückstandsfreie Abfließen von Reinigungs- bzw. Desinfektionsmedien nach dem Einwirken und Abspülen.

Für Anwendungen, die sich nicht im direkten Produktkontakt befinden, sondern im Wesentlichen die Robustheit und Dichtigkeit der Antriebe entscheidend ist, verfügt WITTENSTEIN cyber motor zusätzlich über eine Produktvariante der cyber dynamic line in IP66/67. Diese Servomotoren sind ebenfalls komplett in Edelstahl ausgeführt, jedoch nicht nach hygienischen Richtlinien konstruiert. Dank ihrer hohen Schutzklasse können sie in Bereichen eingesetzt werden, in denen mit Strahlwasser gereinigt werden muss, das hygienische Design jedoch nicht zwingend erforderlich ist. Diese Kleinservomotoren können zudem mit Planetengetrieben in ein- bis dreistufiger Ausführung kombiniert werden, welche ebenfalls stoffschlüssig verschweißt werden. So bietet WITTENSTEIN cyber motor hochintegrierte Motor-Getriebe-Einheiten, die nahezu unbegrenzte Einsatzmöglichkeiten eröffnen.

---

**WITTENSTEIN AG**

Walter-Wittenstein-Straße 1  
97999 Igersheim · Germany

**Kontakt: Sabine Maier**  
Pressesprecherin  
Tel. +49 7931 493-10399  
Fax +49 7931 493-10301  
E-Mail: [sabine.maier@wittenstein.de](mailto:sabine.maier@wittenstein.de)  
[www.wittenstein.de](http://www.wittenstein.de)

## **Antriebsverstärker: Teampartner für "saubere" Systemleistung**

Für Hygiene mit bzw. im System sorgen die Antriebsverstärker der Baureihe simco drive von WITTENSTEIN motion control. Sie passen nicht nur perfekt zur Performance der cyber dynamic line-Motoren, sondern können in der Ausführung in Schutzart IP65 dezentral im Feld, d. h. in direkter Nähe zu den Antrieben im Produktions- bzw. Verpackungsumfeld, montiert werden. Dies spart Verkabelungsaufwand im Vergleich zur Schaltschrankmontage und ermöglicht es, die gesamte antriebstechnische Lösung flexibel in die Struktur unterschiedlichster Maschinen zu integrieren.

Aus messtechnischer Sicht zeichnen sich die simco drive-Antriebsverstärker durch eine sehr hochauflösende Stromregelung mit bis zu 16 Bit und eine schnelle Strommessung unter 8 µs aus. Dies stellt eine hochgenaue Drehmomentregelung und hohe Dynamik im Stromregelkreis sicher. Die Verstärker können sowohl im eigenständigen Positioniermodus als auch per EtherCat-Bus im geschlossenen Regelkreis mit Echtzeit-Führungskommunikation betrieben werden. Für die Feldbusintegration existiert zudem eine Verstärkerausführung für CANopen und Profinet RT/IRT. Mit STO (Safe Torque off) in SIL2 steht zudem die Option integrierter Safety-Funktionen nach IEC 61508 zur Verfügung.

## **Hygiene-Kleinantriebssystem unterstützt höchste Verfügbarkeit**

Produktionssicherheit und Durchsatzleistung sind entscheidende Leistungskriterien in Produktions- und Verpackungsanlagen beispielsweise der Nahrungs- und Getränkeindustrie. WITTENSTEIN cyber motor hat das Hygiene-Kleinantriebssystem daher besonders integrations- und wartungsfreundlich – und damit hoch verfügbar – gestaltet. Bereits bei der Inbetriebnahme, vor allem aber zum Condition Monitoring im laufenden Betrieb sowie für den Servicefall besitzen die Antriebsverstärker eine grafische Benutzerschnittstelle, die den Bediener intuitiv unterstützt. Dadurch kann die aktuelle Anlagenbeobachtung auf einfache Weise eingerichtet werden – Integrations-, Wartungs- und Servicearbeiten lassen sich sehr effizient und zeitsparend durchführen. Wichtige Informationen für das Condition Monitoring und den Service-Support liefert dabei das integrierte Ereignislogging mit Echtzeituhr: Es versieht alle auftretenden Fehler und Ereignisse mit Datum und Uhrzeitstempel – wodurch Ausfälle oder Parameteränderungen einfach

---

### **WITTENSTEIN AG**

Walter-Wittenstein-Straße 1  
97999 Igersheim · Germany

**Kontakt: Sabine Maier**  
Pressesprecherin  
Tel. +49 7931 493-10399  
Fax +49 7931 493-10301  
E-Mail: [sabine.maier@wittenstein.de](mailto:sabine.maier@wittenstein.de)  
[www.wittenstein.de](http://www.wittenstein.de)

nachvollziehbar sind. Des Weiteren verfügt das System aus simco drive und cyber dynamic line über ein elektronisches Typenschild, welches eine automatische Parametrierung des Systems nach dem Einschalten ermöglicht. Dies erlaubt eine sofortige Inbetriebnahme ohne manuelle Parametrierung. Das Ein-Kabel-Konzept zur Verbindung von Verstärker und Motor ermöglicht zudem eine schnelle und kostengünstige Verkabelung.

### **Weiteres Beispiel für Hygiene-Kompetenz von WITTENSTEIN**

Das neue Hygiene-Kleinantriebssystem demonstriert auf eindrucksvolle Weise die gesamte Hygiene-Kompetenz bei WITTENSTEIN. So hat die WITTENSTEIN alpha GmbH – selbst Mitglied der EHEDG – auf der Hannover Messe 2013 die weltweit ersten spielarmen Planetengetriebe im Hygiene Design präsentiert. Auch bei dieser Produktfamilie wurden die Gehäusekonstruktion, die Materialauswahl und die Verarbeitung entsprechend den Regeln der EHEDG auf das Umfeld der hygienischen Produktion und Verpackung beispielsweise von Lebensmitteln und Pharmaprodukten ausgelegt.

Hygienegerecht und hoch verfügbar: Die Kleinservomotoren der Baureihe cyber dynamic line im Hygiene Design und die Antriebsverstärker der Produktfamilie simco drive ermöglichen ideale Antriebslösungen für schnelle und genaue Verfah- und Positionierprozesse in Produktions- und Verpackungsbereichen, in denen ein besonderes "Reinheits-Gebot" gilt.

### **Bild:**

Die WITTENSTEIN-Kleinmotoren der Baureihe cyber dynamic line im Hygiene Design (im Bild rechts) sowie in robuster Ausführung (Bildmitte) und die Antriebsverstärker der Produktfamilie simco drive (im Bild links) ermöglichen ideale Antriebslösungen für schnelle und genaue Verfah- und Positionierprozesse in Produktions- und Verpackungsbereichen, in denen ein besonderes "Reinheits-Gebot" gilt.

---

#### **WITTENSTEIN AG**

Walter-Wittenstein-Straße 1  
97999 Igersheim · Germany

**Kontakt: Sabine Maier**  
Pressesprecherin  
Tel. +49 7931 493-10399  
Fax +49 7931 493-10301  
E-Mail: [sabine.maier@wittenstein.de](mailto:sabine.maier@wittenstein.de)  
[www.wittenstein.de](http://www.wittenstein.de)

Text- und Bildmaterial in printfähiger Qualität finden Sie unter  
<http://www.wittenstein.de/presse.html>

**WITTENSTEIN AG – eins sein mit der Zukunft**

Mit weltweit rund 1.800 Mitarbeitern und einem Umsatz von 241 Mio. € (2012/13) steht die WITTENSTEIN AG national und international für Innovation, Präzision und Exzellenz in der Welt der mechatronischen Antriebstechnik. Die Unternehmensgruppe umfasst acht innovative Geschäftsfelder mit jeweils eigenen Tochtergesellschaften: Servogetriebe, Servoantriebssysteme, Medizintechnik, Miniatur-Servoeinheiten, innovative Verzahnungstechnologie, rotative und lineare Aktuatorssysteme, Nanotechnologie sowie Elektronik- und Softwarekomponenten für die Antriebstechnik. Darüber hinaus ist die WITTENSTEIN AG ([www.wittenstein.de](http://www.wittenstein.de)) mit rund 60 Tochtergesellschaften und Vertretungen in etwa 40 Ländern in allen wichtigen Technologie- und Absatzmärkten der Welt vertreten.

---

**WITTENSTEIN AG**

Walter-Wittenstein-Straße 1  
97999 Igersheim · Germany

**Kontakt: Sabine Maier**  
Pressesprecherin  
Tel. +49 7931 493-10399  
Fax +49 7931 493-10301  
E-Mail: [sabine.maier@wittenstein.de](mailto:sabine.maier@wittenstein.de)  
[www.wittenstein.de](http://www.wittenstein.de)